Gestion de projet

TEB2016-NEMX_SG

Domaine : **Sciences de l'ingénieur et technologie** Grade académique : **Bachelier en électromécanique, orientation électromécanique et maintenance - Seraing**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q1 Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
6	**72 h**

PRÉREQUIS	CO-REQUIS
Aucun	*Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Seraing	Willem Kuypers	Jean-Marc DELBOVIER	Jean-Marc DELBOVIER Benoît JANSEN Rosario LOFORTE Vincent RAACH André SPIRLET

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
ES-Électromécanique	2	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

Les acquis d'apprentissage terminaux sont les suivants :

Communiquer et informer

- Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)
- Utiliser le vocabulaire adéquat

Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques

- Elaborer une méthodologie de travail
- Planifier des activités
- Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

S'engager dans une démarche de développement professionnel

- Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques
- S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- Développer une pensée critique
- Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations

- Respecter le code du bien-être au travail
- Participer à la démarche qualité
- Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- Intégrer les différents aspects du développement durable

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant doit démontrer qu'il est capable, de manière autonome et/ou en collaboration avec ses pairs, à travers un cahier des charges relatif à une application électromécanique, de :

- Utiliser des logiciels de D.A.O. pour la réalisation de plans électriques et mécaniques
- Réaliser le dossier technique
- Intégrer une approche socioéconomique

• Réaliser, le cas échéant, le montage pratique

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

Au terme de l'UE, l'étudiant sera capable, de manière autonome et/ou en collaboration avec ses pairs, de concevoir un ensemble électromécanique répondant à un cahier des charges en sélectionnant les composants adéquats et en réalisant les plans mécaniques et électriques correspondants à l'aide de logiciels de DAO, et de présenter, oralement et/ou par écrit, le dossier technique conforme aux normes en vigueur.

CONTENU

Études et développements électromécaniques 2

- Élaboration d'un dossier reprenant les différentes ressources techniques
- Négociation des choix techniques en tenant compte des contraintes techniques et socioéconomiques
- Présentation écrite et orale du dossier élaboré
- Réalisation pratique, le cas échéant, de l'installation

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Site henallux.be/mecatronic.

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
AEMS2016 — Études et développements électromécaniques 2	Documents disponibles sur moodle Site henallux.be/mecatronic Pack de base en matériel électronique

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
AEMS2016 — Études et développements électromécaniques 2	72 h	Français	francais

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
AEMS2016 — Études et développements électromécaniques 2	Première séance d'explication du projet. Décomposition des tâches fournies aux étudiants. Suivi régulier de chaque groupe par un groupe d'enseignants.

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

Sans objet

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

L'UE ne comptant qu'une seule AA, l'intégration n'a pas lieu d'être et la note de l'UE correspondra à la note de l'AA

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

La note finale est calculée conformément aux modalités d'évaluation reprises plus bas dans la fiche

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation

AEMS2016 — Études et développements électromécaniques 2	**Q1 :** Examen : Première partie du dossier technique et simulation avec évaluation orale **Pondération : 25%** **Q2 :** Examen : Deuxième partie du dossier technique et simulation avec évaluation orale **Pondération : 75%** **Q3 :** Examen : Dossier technique et simulation avec évaluation orale **Pondération : 100%** *L'évaluation sera individuelle et se fera sur base des capacités suivantes :* *- C1 : Concevoir et modéliser un ensemble électromécanique* *- C2 : Réaliser le prototypage 3D et le montage d'un ensemble électromécanique* *- C3 : Concevoir, interpréter, analyser et/ou améliorer un programme fonctionnel (avec simulation) correspondant à un cahier des charges* - C4 : Réaliser un schéma de câblage - C5 : Réaliser des plans de détails et plans d'ensemble Les capacités 1 à 3 sont des capacités incontournables (capacités majeures). Chaque capacité sera évaluée selon la gradation suivante : • non acquise (NA), • en voie d'acquisition (EVA), • acquise (A), • particulièrement bien acquise (A+) ---------- ***Contenu :*** - Démonstration fonctionnelle - Programme du microcontrôleur - Plans d'ensemble et de détails - Schéma de câblage complet

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.